

١- يتحرك البراميسيوم عن طريق :

- أ- الأهداب ب- الأقدام الكاذبة ج- الأسواط د- الانزلاق

٢- عملية فتح وإغلاق الثغور في النبات مثلاً على الحركة :

- أ- السيوتوبلازمية ب- الموضعية ج- الأميبية د- الانتقالية

٣- تنظيم الحركات العضلية الإرادية في جسم الإنسان من وظائف :

- أ- الدماغ ب- جذع الدماغ ج- المخيخ د- المخ

٤- الهرمون المنشط لإفراز الحليب يفرز من :

- أ- الغدة الدرقية ب- الغدة الكظرية ج- البنكرياس د- الغدة النخامية

٥- يتم تنظيم كمية الضوء الداخلة إلى العين بواسطة :

- أ- العدسة ب- القرنية ج- الشبكية د- القزحية

٦- جزء الأذن المسئول عن حفظ التوازن في جسم الإنسان هو :

- أ- القوقعة ب- الدهليز ج- القنوات الهلالية د- قناة استاكيوس

٧- نتذوق الطعم المر باللسان في الجزء :

- أ- الأمامي ب- الجانبي ج- الخلفي د- الأوسط

٨- يتكون الطلع في الزهرة من عدد من :

- أ- الأسدية ب- البتلات ج- السبلات د- الكرابل

٩- التلقيح في نبات النخيل يعتبر :

- أ- خلطي ب- ذاتي ج- صناعي د- خضري

١٠- الطريقة التي تصلح لتكاثر نبات الموز هي :

- أ- الترقيد ب- العقل ج- البراعم د- الفسائل

١١- العضيات التي تهضم المواد في الخلية هي :

- أ- الأجسام الحالة ب- الماييتوكندريا ج- الريبوسومات د- أجسام غولجي

١٢- يتم إمداد الخلية بالطاقة عن طريق :

- أ- الماييتوكندريا ب- المريكزان ج- الريبوسومات د- أجسام غولجي

١٣- صنف العالم ويترك الكائنات الحية إلى :

- أ- مملكتين ب- سبع ممالك ج- خمس ممالك د- ثلاث ممالك

١٤- من الفطريات التكافلية :

- أ- الدياتومات ب- عفن الخبز ج- الكلاميدوموناس د- الأشنات

١٥- من النباتات اللابذرية :

- أ- الصنوبر ب- الخنشار ج- السرو د- الأرز

١٦- يعتبر نبات الفيوناريا من النباتات :

- أ- الوعائية ب- اللاوعائية ج- معرة البذور د- مغطاة البذور

١٧- يعتبر قنديل البحر من قبيلة :

- أ- الاسفنجيات ب- الجوفمعويات ج- الرخويات د- الجلدشوكيات

١٨- أحد الكائنات الآتية يعتبر من ذوات الدم البارد :

- أ- الحوت ب- الخفاش ج- سمك القرش د- النعام

١٩- وظيفة خلايا الدم الحمراء في الإنسان :

- أ- تكوين الأجسام المضادة ب- نقل الأكسجين
ج- نقل O_2 والمساهمة في نقل CO_2 د- صنع الهيموجلوبين

٢٠- أحد الأعضاء التالية لا يعتبر من الأعضاء الليمفية :

- أ- العقد الليمفية ب- الكبد ج- الطحال د- نخاع العظام

٢١- يتم إفراز أنزيم الإميليز عن طريق :

- أ- الكبد ب- البنكرياس ج- الغدد اللعابية د- الحويصلة الصفراوية

٢٢- الفيتامين الذي يساعد على تجلط الدم :

- أ- فيتامين هـ ب- فيتامين ك ج- فيتامين أ د- فيتامين ج

٢٣- يتم توزيع الدم المحمل بالأكسجين من القلب إلى جميع أجزاء الجسم عن طريق :

- أ- الشريان الرئوي الأيمن ب- الشريان الرئوي الأيسر ج- الشريان التاجي د- الشريان الأبهر

٢٤- تسمى خلايا القمة النامية في الجذر والساق :

- أ- برنشيمية ب- كولنشيمية ج- مرستيمية د- كلورنشيمية

٢٥- تسمى الخلايا التي تمتد الأنابيب الغربالية في النبات بالطاقة :

- أ- مرستيمية ب- برنشيمية للحاء ج- عمادية د- مرافقة

٢٦- يتكون الكروموسوم من :

- أ- DNA ب- بروتين ج- DNA وبروتين د- جينات

٢٧- في أي دور من أدوار الانقسام المتساوي تحدث عملية انقسام السيتوبلازم ؟

- أ- التمهيدي ب- الاستوائي ج- الانفصالي د- النهائي

٢٨- أي من المواد الآتية تمتد الحيوان المنوي بالطاقة ؟

- أ- الفركتوز ب- الجلوكوز ج- الأحماض الأمينية د- المادة المخاطية

٢٩- في الكلية أي من المواد الآتية لا ترشح من الكبة إلى تجويف محفظة بومان ؟

- أ- البولينا ب- الأحماض الأمينية ج- أيونات الصوديوم د- أيونات البوتاسيوم

٣٠- المرض الوراثي الذي يصاب به الشخص نتيجة عدم انفصال زوج الكروموسومات رقم (٢١) انفصلاً طبيعياً :

أ- متلازمة داون ب- الثلاسيميا ج- الهيموفيليا د- الصلع

٣١- يزداد التوتر السطحي للسائل بزيادة :

أ- كثافة السائل ب- درجة حرارة السائل ج- ضغط السائل د- سطح السائل

٣٢- خاصية تميز الصوت من حيث الحدة والغلظة :

أ- شدة الصوت ب- درجة الصوت ج- نوع الصوت د- سرعة الصوت

٣٣- موجة صوتية ترددها ٣٥ كيلوهرتز تعتبر للإنسان من الأمواج :

أ- السمعية ب- دون السمعية ج- فوق السمعية د- تحت السمعية

٣٤- أطلق رجل صوتاً نحو جبل لتقدير بعده فسمع صده بعد ٤ ثواني ، ما بعد الجبل ؟ علماً بأن سرعة الصوت في الهواء ٣٤٠ م/ث :

أ- ٣٤٠ م ب- ٦٨٠ م ج- ١٧٠ م د- ١٣٦٠ م

٣٥- أقصى إزاحة لجزيئات الوسط بعيداً عن موقعها الأصلي :

أ- تردد الموجة ب- طول الموجة ج- سرعة الموجة د- سعة الموجة

٣٦- إذا علمت أن عدد الأخيلة المتكونة بين مرأتين مستويتين (١١) خيلاً فإن مقدار الزاوية المحصورة بين المرأتين تساوي :

أ- ٣٠ درجة ب- ٦٠ درجة ج- ٩٠ درجة د- ١٨٠ درجة

٣٧- الشعاع الساقط عمودياً على المرآة المستوية ينعكس بزاوية مقدارها :

أ- ٩٠ درجة ب- صفر درجة ج- ١٨٠ درجة د- ٤٥ درجة

٣٨- نصف قطر التكور للعدسة المحدبة يساوي :

أ- البعد البؤري ب- أقل من البعد البؤري ج- ضعف البعد البؤري د- نصف البعد البؤري

٣٩- مرآة مقعرة بعدها البؤري ٣ سم وضع أمامها جسم على بعد ١٢ سم فإنه يتكون له خيال على بعد :

أ- ٦ سم ب- ٣ سم ج- ٤ سم د- ٩ سم

٤٠- النقطة التي لا يحدث للشعاع الضوئي المار بها أي انكسار هي :

أ- قطب المرآة ب- بؤرة العدسة ج- مركز تكور المرآة د- المركز البصري للعدسة

٤١- تتكون الصورة في حالة الإصابة بطول النظر :

أ- على الشبكية ب- أمام الشبكية ج- خلف الشبكية د- بجانب الشبكية

٤٢- الشحنة الكهربائية الناتجة عن مرور تيار كهربائي شدته ٢ أمبير في موصل لمدة دقيقة واحدة :

أ- ٣٠ كولوم ب- ٦٠ كولوم ج- ١٢٠ كولوم د- ٢ كولوم

٤٣- سلك مدفأة مقاومته ١٠٠ أوم يعمل على فرق جهد ٢٢٠ فولت فإن قيمة التيار المار خلاله تساوي :

- أ- ٢٢ أمبير ب- ٢٢٠٠٠ أمبير ج- ٢٢٠ أمبير د- ٢,٢ أمبير

٤٤- توصل الأعمدة الكهربائية على التوازي للحصول على :

- أ- زمن تشغيل أطول ب- مقاومة كبيرة ج- تيار أصغر د- قوة دافعة كبيرة

٤٥- مكنسة كهربائية قدرتها ٤٠٠ واط ومقاومتها ١٠٠ أوم ، فإن فرق الجهد الذي تعمل عليه يساوي :

- أ- ٢٠٠ فولت ب- ١٠٠ فولت ج- ٤٠٠ فولت د- ٣٠٠ فولت

٤٦- عند توصيل ٤ مقاومات مقدار كل منها ٨ أوم على التوازي فإن مقاومتها المكافئة تساوي :

- أ- ٣٢ أوم ب- ٨ أوم ج- ٢ أوم د- ٤ أوم

٤٧- عند توصيل ٤ أعمدة كهربائية على التوازي والقوة الدافعة الكهربائية لكل عمود تساوي ١,٥ فولت ، فإن القوة الدافعة الكهربائية المكافئة لها تساوي :

- أ- ١,٥ فولت ب- ٣ فولت ج- ٦ فولت د- ٢ فولت

٤٨- جسم يتحرك في مسار دائري طول قطره ٤ متر ، فأتم دورتين ونصف الدورة فإن إزاحة الجسم تساوي :

- أ- ٤ ب- ٦,٢٨ ج- ١٢,٥٦ د- ٣١,٤

٤٩- سيارة تحركت من السكون فوصلت سرعتها بعد ٤ ثواني إلى ١٢ م/ث فإن متوسط تسارعها يساوي :

- أ- ٦ م / ث^٢ ب- ٣ م / ث^٢ ج- ٢ م / ث^٢ د- ١٢ م / ث^٢

٥٠- سقط جسم سقوطاً حراً فوصل الأرض بعد مرور ٦ ثوان، فإذا علمت أن تسارع الجاذبية الأرضية ١٠ م/ث^٢ فإن سرعة وصوله للأرض تساوي :

- أ- ١٦٠ م/ث ب- ٦٠ م/ث ج- ١٨٠ م/ث د- ٣٦٠ م/ث

٥١- أثرت كتلة مقدارها ٤٠ كغم على نابض حلزوني فضغطته مسافة ٠,١ متر. فإذا علمت أن تسارع الجاذبية الأرضية ١٠ م/ث^٢ ، فإن ثابت النابض يساوي :

- أ- ١٢٠٠ نيوتن/ م ب- ١٦٠٠ نيوتن/ م ج- ٨٠٠ نيوتن/ م د- ٤٠٠ نيوتن/ م

٥٢- سيارة كتلتها ١٢٠٠ كغم تتحرك بسرعة ٧٢ كم/ساعة فإن طاقة حركتها تساوي :

- أ- ٢٤٠ كيلوجول ب- ٣٦٠ كيلوجول ج- ٦٠٠ كيلوجول د- ٧٢٠ كيلوجول

٥٣- "إذا أثر ضغط على سائل محبوس في إناء فإن هذا الضغط ينتقل إلى جميع جزيئات السائل وجدران الإناء الذي يحتويه بالتساوي " . العبارة السابقة تشير إلى مبدأ :

- أ- برنولي ب- باسكال ج- أرخميدس د- تورشلي

٥٤- جسم يطفو ثلث حجمه في سائل كثافته ١٢٠٠ كغم/م^٣ فإن كثافة الجسم تساوي :

- أ- ٤٠٠ كغم/م^٣ ب- ٦٠٠ كغم/م^٣ ج- ٨٠٠ كغم/م^٣ د- ١٨٠٠ كغم/م^٣

٥٥- المبدأ الذي يربط بين سرعة المائع وضغطه يسمى مبدأ :

- أ- باسكال ب- أرخميدس ج- نيوتن د- برنولي

٥٦- يمر سائل من أنبوب غير منتظم فيمر من نقطة مساحة المقطع عندها ٠,٨ م^٢ بسرعة ٤ م/ث . فإن معدل التدفق في الأنبوب :

- أ- ٠,٢ م^٣/ث ب- ٥ م^٣/ث ج- ٣٢ م^٣/ث د- ١٦ م^٣/ث

٥٧- وحدة قياس السعة الحرارية هي :

- أ- جول/°س ب- جول.°س ج- جول / كغم د- جول / كغم.°س

٥٨- إذا كانت درجة حرارة الغرفة ٢٠ °س فإن درجة حرارة الغرفة في النظام الفهرنهايتي تكافئ :

- أ- ٦٨ °ف ب- ٢٩٣ °ف ج- ٥٢ °ف د- ٢٠ °ف

٥٩- ورق يحتوي على ١٠٠ سم^٣ زيت تحت درجة ٢٠ °س تم تسخينه إلى درجة ٤٥ °س ، إذا علمت أن

معامل التمدد الحجمي للزيت ٢,٤ × ١٠^{-٤} / °س . فإن الزيادة في حجم الزيت :

- أ- ٢٤ × ١٠^{-٧} م^٣ ب- ٤,٨ × ١٠^{-٧} م^٣ ج- ٦٥ × ١٠^{-٧} م^٣ د- ٧,٢٥ × ١٠^{-٧} م^٣

٦٠- من التطبيقات العملية على الخاصية الشعرية :

أ- امتصاص القطن للماء ب- ارتفاع الزئبق في الترمومتر

ج- امتصاص الاسفنج للماء د- (أ ، ج) صحيحتان

٦١- الصيغة الكيميائية الناتجة من اتحاد عنصر الكالسيوم مع مجموعة الفوسفات هي :

- أ- $Ca_3(PO_4)_2$ ب- $Ca_2(PO_4)_2$ ج- Ca_3P_2 د- Ca_3PO_4

٦٢- ينتمي عنصر النحاس إلى العناصر :

أ- الانتقالية الرئيسية ب- الانتقالية الداخلية ج- الأقلع د- الأقلع الترابية

٦٣- النسبة المئوية الكتلية للأكسجين في كربونات الكالسيوم $CaCO_3$ (Ca=٤٠, C=١٢, O=١٦) تساوي :

- أ- ١٦% ب- ٤٨% ج- ٣٢% د- ٤٠%

٦٤- حجم ٨٨ غرام من غاز CO_2 في الظروف المعيارية (O=١٦, C=١٢) يساوي :

- أ- ٦٦,٨ لتر ب- ١١,٢ لتر ج- ٤٨,٨ لتر د- ٤٤,٨ لتر

٦٥- كمية الحرارة الناتجة عن حرق غرام واحد من المادة حرقاً تاماً في كمية كافية من الأكسجين :

أ- الحرارة النوعية ب- القيمة الحرارية ج- السعة الحرارية د- حرارة الاحتراق

٦٦- كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة ٥٠٠ غم من الماء من صفر سليزيوس إلى ٣٠ درجة سليزيوس ،

علماً بأن الحرارة النوعية للماء تساوي ٤١٨٦ جول/كغم.°س .

- أ- ٩٧,٦٢٠ كيلوجول ب- ٦٢,٧٩٠ كيلوجول ج- ٧٩,٧٠٠ كيلوجول د- ٩٢,٧٩٠ كيلوجول

٦٧- جميع المركبات التالية ألكينات ما عدا :

- أ- C_4H_6 ب- C_3H_4 ج- C_4H_2 د- C_5H_8

٦٨- عند إضافة محلول البروم إلى مركب C_2H_4 يتكون :

أ- راسب أصفر ب- مركب عديم اللون ج- لون برتقالي د- راسب أبيض

٦٩- العالم الذي أشار إلى إمكانية تحول الكتلة إلى طاقة هو:

- أ- رونتجن ب- بيكرل ج- رذرفورد د- اينشتاين

٧٠- أشعة العنصر المشع التي تحمل شحنة سالبة تسمى :

- أ- ألفا ب- بيتا ج- جاما د- السينية

٧١- جميع الأملاح التالية غير ذائبة في الماء عدا :

- أ- $B(OH)_3$ ب- $AgNO_3$ ج- $BaSO_4$ د- $Al(OH)_3$

٧٢- كتلة كلوريد الصوديوم الموجودة في ٢٠٠ مل من محلوله، وبتركيز ٠,١ مول/لتر ($Cl=35,5, Na=23$):

- أ- ١,١٧ غرام ب- ٢,٣٤ غرام ج- ٢,٠٠ غرام د- ٢٠ غرام

٧٣- حجم حمض النيتريك المركز ذو تركيز ١٨ مول/لتر الذي يلزم لتحضير محلول مخفف حجمه ٢٥٠ سم^٣ وتركيزه ٠,٩ مول/لتر يساوي :

- أ- ١,٢٥ سم^٣ ب- ١٢٥ سم^٣ ج- ١٢٠ سم^٣ د- ١٢,٥ سم^٣

٧٤- الضغط الإسموزي للدم الذي تركيزه ٠,٣ مول/لتر عند درجة حرارة ٣٧ °س . ($R = ٠,٠٨$ جوي.لتر/كلفن.مول).

- أ- ٤,٧٧ جوي ب- ٧,٤٤ جوي ج- ٤٧,٧ جوي د- ٧٤,٤ جوي

٧٥- معامل فانت هوف لمحلول الملح K_2SO_4 يساوي :

- أ- ٤ ب- ٨ ج- ٢ د- ٣

٧٦- الحرارة الناتجة من التفاعل التالي: $2C(s) + 3H_2(g) \rightarrow C_2H_6(g)$ $\Delta H_f^\circ = - ٨٥ kJ$:

- أ- حرارة التعادل. ب- حرارة الإذابة. ج- حرارة التكوين. د- حرارة الاحتراق.

٧٧- عند تسخين (٣-كلوروبنتان) مع (KOH) الكحولية ينتج :

- أ- ١- بنتين ب- ٢- بنتين ج- بنتان د- ٣- بنتانول

٧٨- اختزال هاليد الألكيل في وجود (Zn/HCl) يعطي :

- أ- الألكين المقابل ب- الألكان المقابل ج- الألكاين المقابل د- الكحول المقابل

٧٩- الأعداد الكمية الأربعة n, l, m, s للإلكترون الأخير في ذرة N هي :

- أ- ١/٢, -١, ٢, ١ ب- ١/٢, -٢, ١, ٢ ج- ١/٢, -١, ٢, ٢ د- ١/٢, -١, ١, ٢

٨٠- عدد الخطوط المتوقعة من عودة الإلكترون من المدار الرابع إلى الأول في الذرة المهيجة حسب نظرية

بور هو :

- أ- ٤ ب- ٦ ج- ١٦ د- ٨

٨١- العنصر M من الدورة الثالثة والمجموعة IIIA والعنصر X من الدورة الثانية والمجموعة VIA في الجدول

الدوري صيغة المركب الناتج من اتحادهما هي :

- أ- MX ب- MX_2 ج- M_2X_3 د- M_2X

٨٢- الذرة التي لها أعلى كهروسالبية بين الذرات الآتية :

- أ- Si ب- Na ج- Br د- Cl

٨٣- الشكل الجزيئي لمجموعة الفوسفات PO_4^{3-} هو (العدد الذري $O=8, P=15$) :

- أ- مثلث مستو ب- مربع مستو ج- رباعي الأوجه د- هرم رباعي

٨٤- التهجين في BF_3 ($F=9, B=5$) هو :

- أ- SP^2 ب- SP ج- SP^3 د- SP^2d

٨٥- القانون الذي يبين تأثير درجة الحرارة على حجم غاز محصور تحت ضغط ثابت :

- أ- شارل ب- دالتون ج- جراهام د- بويل

٨٦- قانون سرعة التفاعل الافتراضي $B(g) + 2A(g) \rightarrow D(g) + 3C(g)$ الذي يحدث في خطوة واحدة هو :

- أ- $k = [A]^2 [B]$ ب- $k = [A] [B]^2$ ج- $k = [C]^3 [D]$ د- $k = [C] [D]^3$

٨٧- أحد محاليل الأملاح التالية له تأثير حمضي :

- أ- KCN ب- KF ج- KNO_3 د- NH_4NO_3

٨٨- محلول $NaOH$ تركيزه 0.01 مول/لتر ، تكون قيمة pH له تساوي :

- أ- ١ ب- ٢ ج- ١٣ د- ١٢

٨٩- 20 سم^٣ من محلول حمض النيتريك HNO_3 تركيزه 0.2 مول/لتر ، حجم محلول هيدروكسيد الصوديوم

$NaOH$ تركيزه 0.1 مول/لتر اللازم لمعادلته يساوي :

- أ- 40 سم^٣ ب- 400 سم^٣ ج- 200 سم^٣ د- 20 سم^٣

٩٠- تتأكسد الكحولات الثانوية لتعطي :

- أ- الألدهيد المقابل ب- الحمض الكربوكسيلي المقابل ج- الكيتون المقابل د- الألكين المقابل

٩١- تطلق عبارة أسئلة التفكير المتمايز على الأسئلة :

- أ- السابرة ب- المفتوحة ج- المغلقة د- المتشعبة

٩٢- تشير إلى مكونات مجردة مأخوذة من مجموعة الأحداث المتعددة :

- أ- الحقائق ب- المفاهيم ج- المبادئ د- التعميمات

٩٣- عندما يستخدم معلم العلوم الوسيلة الحائطية كوسيلة إيضاح فإن عليه أن يعلفها :

- أ- في بداية الحصة ب- في وقت الشرح اللازم لها

- ج- بعد أن يفرغ من شرح الفكرة د- في أي وقت من الحصة

٩٤- من طرق التدريس التي تهتم بكمية الأفكار قبل نوعيتها :

- أ- المناقشة ب- العصف الذهني ج- الاكتشاف د- خرائط المفاهيم

٩٥- عندما يستخدم المعلم استراتيجية الاكتشاف فإنه بذلك يسعى إلى إتاحة الفرصة للطلاب :

- أ- للتأكد من المعرفة المقدمة لهم
 - ب- للتدرب على المهارات المعملية
 - ج- للتوصل للمعرفة بأنفسهم
 - د- للتدرب على مهارات البحث العلمي
- ٩٦- من عيوب الأسئلة الموضوعية :

أ- صعوبة تصحيحها ب- عدم شموليتها للمحتوى ج- الذاتية في التصحيح د- صعوبة إعدادها

٩٧- يدور تعريف المنهج بمفهومه الحديث حول محور رئيس هو :

- أ- المتعلم
 - ب- المعلم
 - ج- أساليب التدريس
 - د- الخبرات
- ٩٨- أي مما يلي لا يعد من الاعتبارات التي يجب مراعاتها في أثناء العروض العملية في التدريس؟
- أ- توفر عنصر المشاهدة
 - ب- الاقتصاد في التكلفة

ج- المساعدة في توضيح المفاهيم المجردة د- الاهتمام بالدوافع الداخلية للمتعلم

٩٩- المقياس الإحصائي الذي يشير إلى درجة تشتت درجات المتعلمين هو :

- أ- المتوسط الحسابي
 - ب- الوسيط
 - ج- الدرجة المعيارية
 - د- الانحراف المعياري
- ١٠٠- التقويم الذي يستخدمه المعلم للتحقق من اكتساب المتعلمين للخبرات التي يقدمها في الحصة الدراسية بشكل آني هو :

- أ- القبلي
- ب- التكويني
- ج- الختامي
- د- التشخيصي